

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

POWERED BY Dialog

**Photographic photosensitive material - contg. fine particles of crystalline metallic oxide(s), hydrophilic binder and swelling cpd.**

**Patent Assignee:** FUJI PHOTO FILM CO LTD

**Patent Family**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
JP 60258541	A	19851220	JP 84114737	A	19840605	198606	B

**Priority Applications (Number Kind Date):** JP 84114737 A ( 19840605)

**Patent Details**

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
JP 60258541	A		9		

**Abstract:**

JP 60258541 A

Photosensitive material having at least one photographic photosensitive layer includes fine particles of at least one crystalline metallic oxide selected from ZnO, TiO<sub>2</sub>, SnO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, MgO, BaO, and MoO<sub>3</sub>, or a composite oxide, hydrophilic binder, and a cpd. to swell the base, in at least one surface adjacent the plastics film base.

Volume resistivity of fine particles of electrically conductive metallic oxide or composite oxide, is pref. desirably less than 10 power7 ohm cm, and particle size is pref. 0.01-0.7 microns. Hydrophilic binder is pref. water-soluble polymer, cellulose ester etc. Water soluble polymer is pref. gelatin, PVA etc. Cpd. for swelling the base is e.g. resorcinol, chlororesorcinol, m-cresol, p-chlorophenol, etc.

USE/ADVANTAGE - Anticharging property of photosensitive material can be improved without any influence on adhesion between base and anticharging layer. (9pp Dwg.No.0/0)

Derwent World Patents Index

© 2003 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 4535472

MO Eng EG.

10-700nm

102(b)

1-4,7-22

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**PHOTOSENSITIVE MATERIAL**

Patent Number: JP60258541  
Publication date: 1985-12-20  
Inventor(s): SUEMATSU KOUICHI; others: 02  
Applicant(s): FUJI SHASHIN FILM KK  
Requested Patent: ☐ JP60258541  
Application Number: JP19840114737 19840605  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G03C1/82; C09K3/16  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To provide a satisfactory antistatic property by incorporating a layer contg. fine particles of a specified crystalline metallic oxide, a hydrophilic binder and a compound swelling the support into at least one side adjacent to a plastic film support provided with a photosensitive layer.

**CONSTITUTION:** When at least one photosensitive layer is formed on a plastic film support to obtain a photosensitive material, a layer contg. fine particles of ZnO, TiO<sub>2</sub>, SnO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, MgO, BaO or MoO<sub>3</sub> as a crystalline metallic oxide or a composite oxide thereof, a hydrophilic binder and a compound swelling the support is incorporated on at least one side of the support. It is preferable that the electrically conductive crystalline oxide has  $\leq 10^5$  OMEGA cm volume resistivity. The hydrophilic binder includes cellulose ester, and the compound swelling the support includes resorcin. A coating liq. contg. said compounds is directly applied to the support. A satisfactory antistatic property is provided, the adhesive property is improved, and no trouble is caused with respect to the stickiness even at high temp. The antistatic property is independent of humidity.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-258541

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)12月20日

G 03 C 1/82  
C 09 K 3/16

7124-2H  
6683-4H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

⑭ 発明の名称 写真感光材料

⑯ 特 願 昭59-114737

⑰ 出 願 昭59(1984)6月5日

⑱ 発 明 者	末 松 浩 一	富士宮市中大里200番地 富士写真フィルム株式会社内
⑱ 発 明 者	宮 崎 末 男	南足柄市中沼210番地 富士写真フィルム株式会社
⑱ 発 明 者	品 川 幸 雄	南足柄市中沼210番地 富士写真フィルム株式会社
⑲ 出 願 人	富士写真フィルム株式 会社	南足柄市中沼210番地

明 細 書

1. 発明の名称 写真感光材料

2. 特許請求の範囲

少くとも1層の写真感光性層を有して成る写真感光材料においてプラスチックフィルム支持体に隣接する少くとも片面に、 $ZnO$ 、 $TiO_2$ 、 $SnO_2$ 、 $Al_2O_3$ 、 $In_2O_3$ 、 $SiO_2$ 、 $MgO$ 、 $BaO$ 、 $MoO_3$ の中から選ばれた少くとも1種の結晶性金属酸化物あるいはこれらの複合酸化物の微粒子と親水性バインダーと支持体を膨潤させる化合物を含有することを特徴とする写真感光材料。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は写真感光材料に関するものであり、特に、帯電防止性の優れた写真感光材料に関するものである。

「従来の技術」

写真感光材料(以下、「感光材料」と記す)は一般に、プラスチックフィルム支持体上に少なく

とも1層の写真感光性層(以下「感光層」と記す)を塗布することにより製造される。

近年、感光材料の製造技術は著しく向上し、たとえば塗層の塗布スピード、感光層の塗布スピード、裁断、切断スピードが著しく高速化されたため、製造工程に於て静電気の発生し易い方法になつて来ている。

又、同様に撮影に於ても、現像処理工程に於ても高速化の傾向にあり、これらの工程に於ても静電気の発生し易い方向になつてきている。

発生した静電気は塵埃を付着させるだけでなく、発生が著しい時には火花放電をおこし、感光層にいわゆるスタチックマークを生じ致命的な欠陥となる。

感光材料の帯電防止には従来主として、高分子電解質あるいはイオン性の界面活性剤が使用されてきた。たとえばアニオン性高分子電解質としてはカルボン酸及びカルボン酸塩、スルホン酸塩を含む高分子で例えば特開昭48-22017号、特公昭46-24159号、特開昭51-307

25号、特開昭51-129216号、特開昭51-95942号に記載されているような高分子である。カチオン性高分子としては例えば特開昭49-121523号、特開昭48-91165号、特公昭49-24582号に記載されているようなものがある。またイオン性界面活性剤もアニオン性とカチオン性とあり、例えば特開昭49-85826号、特開昭49-33630号、US2,992,108、US3,206,312、特開昭48-87826号、特公昭49-11567号、特公昭49-11568号、特開昭51-70837号などに記載されているような化合物である。

しかしこれらの物質の帯電防止剤は湿度依存性が大きく、低湿になると必ずしも充分にその機能をはたさないものが多い。

またこれらの化合物は吸湿性が強く帯電防止層と下塗層、帯電防止層と乳剤層とを重ね合わせておくと粘着し、故障の原因となる事がしばしばあつた。またこれらの化合物の多くは親水性物質のため

ポリエステルとの接着力が不十分のためか摩耗により、導電性金属酸化物の層に傷がついたり、剝離する故障を生じる。また導電性金属酸化物の層にさらに親水性コロイドからなる感光性写真乳剤層あるいはアンチハレーション層、バック層などの補助層を塗布した時、支持体との接着が損なわれるという重大な欠陥を有している。特開昭58-62645号に電子衝撃処理により導電性金属酸化物と親水性バインダーを含む層と支持体との強力な接着を得る方法が開示されているが、処理装置を設けることにより工程コストが重む欠点を有している。

本発明の目的の第1は、すぐれた帯電防止性を有する感光材料を提供することにある。第2には支持体との接着力をそこなうことのない帯電防止性層を有する感光材料を提供することにある。第3には高湿において他の下塗層あるいは乳剤層とを接触させても何ら粘着故障をおこさない帯電防止層を有する感光材料を提供することである。第4には湿度依存性のない帯電防止層を有する感光

特開昭60-258541(2)

め、現像処理中に処理液中に溶出して処理液中に存在する他の物質と結合し濁りやスラッジを生じたり、あるいはバック面に他の物質を吸着してムラを生じたりする。

これらの欠点に対し特開昭56-143443号、特開昭57-104931号、特開昭57-118242号、特開昭58-62645号等に導電性の金属酸化物又はその複合酸化物の微粒子を用いて、更に改善した帯電防止方法が開示されている。

この導電性金属酸化物は分散液にすると分散媒として水を選ぶとより高い分散安定性を示し有利である。またこの金属酸化物の水分散液を支持体に塗布する時のバインダーとしては親水性バインダーを用いることが塗布液中の金属酸化物の安定性には好ましい。

「発明が解決しようとする問題点」

しかし、この導電性金属酸化物の水分散液と親水性バインダーを支持体の上に塗布した時、帯電防止性は十分得られるが導電性金属酸化物の層と

材料を提供することにある。

「問題点を解決するための手段」

本発明のこれらの目的は、少くとも1層の写真感光性層を有して成る写真感光材料において、プラスチックフィルム支持体に隣接する少なくとも片面に $ZnO$ 、 $TiO_2$ 、 $SnO_2$ 、 $Al_2O_3$ 、 $In_2O_3$ 、 $SiO_2$ 、 $MgO$ 、 $BaO$ 、 $MoO_3$ の中から選ばれた少くとも1種の結晶性の金属酸化物あるいはこれらの複合酸化物の微粒子と親水性バインダーと、支持体を膨潤させる化合物を含有することを特徴とする写真材料によつて達成された。

本発明に使用される導電性の結晶性酸化物又はその複合酸化物の微粒子はその体積抵抗率が $10^7 \Omega \text{cm}$ 以下、より好ましくは $10^5 \Omega \text{cm}$ 以下である。またその粒子サイズは $0.01 \sim 0.7 \mu$ 、特に $0.02 \sim 0.5 \mu$ であることが望ましい。

本発明に使用される導電性の結晶性金属酸化物あるいは複合酸化物の微粒子の製造方法については特開昭56-143430号の明細書に詳細に



記載されている。第1に金属酸化物微粒子を焼成により作製し、導電性を向上させる異種原子の存在下で熱処理する方法、第2に焼成により金属酸化物微粒子を製造するときに導電性を向上させる為の異種原子を共存させる方法、第3に焼成により金属微粒子を製造する際に雰囲気中の酸素濃度を下げて、酸素欠陥を導入する方法等が容易である。異種原子を含む例としてはZnOに対してAg、In等、TiO<sub>2</sub>に対してはNb、Ta等、SnO<sub>2</sub>に対してはSb、Nb、ハロゲン元素等が挙げられる。異種原子の添加量は0.01~30mol%の範囲が好ましいが0.1~10mol%であれば特に好ましい。

本発明に使用する親水性バインダーとしては、水溶性ポリマー、セルロースエステル、ラテックスポリマー、水溶性ポリエステルなどが上げられる。

水溶性ポリマーとしては、ゼラチン、ゼラチン誘導体、カゼイン、寒天、アルギン酸ソーダ、でんぷん、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸

共重合体、無水マレイン酸共重合体などであり、セルロースエステルとしてはカルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロースなどである。ラテックスポリマーとしては塩化ビニル含有共重合体、塩化ビニリデン含有共重合体、アクリル酸エステル含有共重合体、酢酸ビニル含有共重合体、ブタジエン含有共重合体などである。この中で最も好ましいのはゼラチンである。

本発明に使用される支持体を膨潤させる化合物として、レゾルシン、クロルレゾルシン、メチルレゾルシン、o-クレゾール、m-クレゾール、p-クレゾール、フェノール、o-クロルフェノール、p-クロルフェノール、ジクロルフェノール、トリクロルフェノール、モノクロル酢酸、ジクロル酢酸、トリクロル酢酸、トリフロロ酢酸、抱水クロラールなどがあげられる。この中で好ましいのは、レゾルシンとp-クロルフェノールである。

本発明の帯電防止層は導電性金属酸化物微粒子と親水性バインダーと支持体を膨潤させる化合物

を含有した塗布液を支持体に直接塗布することで目的を達する。あらかじめ、支持体をコロナ放電処理、紫外線処理、グロー放電処理などの表面処理をほどこしても得られる性能は変わらず、何ら支障はない。

本発明の帯電防止層はバック層側あるいはハロゲン化銀乳剤層側のいずれかの支持体に隣接して設けられる。本発明の帯電防止層は1層だけで充分目的を達することができるが、本発明の帯電防止層の上にさらに別の層を設けることもできる。この被覆層には帯電防止層と外部の媒体（通常は空気）との光散乱を抑制する機能を有し、さらに帯電防止層の保護層としての機能を整備させることができるので、本発明の好ましい態様のひとつである被覆層は親水性バインダーでも疎水性バインダーでも良く、親水性バインダーを被覆させた場合はさらに親水性コロイドからなるハロゲン化銀乳剤やアンチハレーション層、中間層、バック層などの層を塗布することが可能である。

親水性バインダーとしてはゼラチン、ゼラチン

誘導体、寒天、アルギン酸ソーダ、でんぷん、ポリビニルアルコール、ポリアクリル酸共重合体、無水マレイン酸共重合体、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロースなどである。

疎水性バインダーとしては、セルロースエステル（例えば、ニトロセルロース、ジアセチルセルロース、トリアセチルセルロース）塩化ビニル、塩化ビニリデン、ビニルアクリレートなどを含むビニル系ポリマー、ポリアミド、ポリエステルなどのポリマーである。

本発明に係る帯電防止用塗布液は一般によく知られた塗布方法、例えばディップコート法、エアナイフコート法、カーテンコート法、ワイヤーバーコート法、グラビアコート法、エクストルージョンコート法等により塗布することができる。

本発明の導電性微粒子分散液を設けるさいの溶媒は、例えば水またはメタノール、エタノール、プロピノールのようなアルコール類、アセトン、メチルエチルケトンのようなケトン類、メチルセロソルブ、エチルセロソルブ、ジオキサン

特開昭60-258541(4)

のようなグリコールエーテル類などを上げることが出来る。特に、親水性バインダーを用いるため水あるいは水と有機溶媒との混合溶媒が好ましい。

本発明において、導電性微粒子とバインダーとの混合割合は導電性微粒子量が少くなると帯電防止性は悪化し、一方、導電性微粒子量が多くなりバインダーの量が少くなると塗布後の塗膜強度が悪化する。導電性微粒子とバインダーの混合割合は、夫々の粒子サイズによつて異なるが、導電性微粒子の体積含有率で30%~90%の範囲がよく、より望ましくは50%~80%の範囲である。導電粒子の使用量は $0.05g/m^2 \sim 5.0g/m^2$ がよく $0.1g/m^2 \sim 2.0g/m^2$ が特に好ましい。支持体を膨潤させる化合物の使用量は、バインダーの種類や、支持体の種類や下塗塗布量によつて異なるが $0.01g/m^2 \sim 5.0g/m^2$ がよく、 $0.05g/m^2 \sim 1.0g/m^2$ が特に好ましい。

本発明の写真感光材料の支持体としては、例えばセルローストリアセテート、セルロースアセテ

ートブチレート、セルロースアセテートプロピオネート、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート、ポリカーボネート、ポリステレン、ポリエチレン、ポリプロピレンなど、あるいはこれらの積層物などが使用しうる。特に、ポリエチレンテレフタレート、ポリカーボネート及びポリエチレンを支持体としたときに著しい効果が得られる。

本発明の帯電防止層には塗布助剤（たとえばサポニン、ドデシルベンゼンスルホン酸）、硬化剤などを加えても何ら支障はない。

本発明の感光材料は、少なくとも1層の感光層を有する他に必要により中間層、バック層、表面保護層、受像層などを有していてもよい。

感光層としては、たとえば感光性ハロゲン化銀乳剤層を挙げることが出来る。ハロゲン化銀乳剤層に用いられるハロゲン化銀の種類、その製法、化学増感剤、カブリ防止剤、界面活性剤、保護コロイド、硬膜剤、ポリマーラテックス、カラーカプラー、増感色素などについては特に制限はなく、

例えばリサーチ・ディスクロージャー誌176巻22~28頁（1978年12月）の記載を参考にすることが出来る。

又、中間層、バック層、表面保護層などに関しても特に制限はなく、上記リサーチ・ディスクロージャー誌に記載せる如き各種添加剤を含有せしめることが出来る。

又、これら各塗布層の塗布方法についても特に制限はなく上記リサーチ・ディスクロージャー誌の記載を参考にすることが出来る。

本発明の感光材料の代表的な例としては、ハロゲン化銀カラーフィルム、マイクロ用フィルム、直接及び間接X線用フィルム、リスフィルム、一般用黑白フィルムなどを挙げることが出来る。

以下に実施例を挙げて本発明をさらに説明する。

#### 実施例 1

〔酸化スズ-酸化アンチモン複合物分散液の調製〕

塩化第二スズ水和物230重量部と三塩化アンチモン23重量部をエタノール3000重量部に溶解し均一溶液を得た。この溶液に1Nの水酸化

ナトリウム水溶液を前記溶液のpHが3になるまで滴下し、コロイド状酸化第二スズと酸化アンチモンの共沈澱を得た。得られた共沈澱を50℃に24時間放置し、赤褐色のコロイド状沈澱を得た。

赤褐色コロイド状沈澱を遠心分離により分離した。過剰なイオンを除くため沈澱に水を加え遠心分離によつて水洗した。この操作を3回繰り返して過剰イオンを除去した。

過剰イオンを除去したコロイド状沈澱200重量部を水1500重量部に再分散し、600℃に加熱した焼成炉中に噴霧し、青味がかつた平均粒径0.2μの酸化スズ-酸化アンチモン複合物の微粒子粉末を得た。この微粒子粉末の比抵抗は $2.5 \Omega \cdot cm$ であつた。

上記微粒子粉末40重量部と水60重量部の混合液をpH7.0に調製し、攪拌機で粗分散の後、模造サンドミル（商品名ダイノミル；WILLY A. BACHOFEN AG製）で滞留時間が30分になるまで分散して調製した。

特開昭60-258541(5)

〔写真感材の作製〕

既知の下塗を施した100μポリエチレンテレフタレートの反対面に下記の帯電防止層用塗布液(A)を乾燥膜厚が0.3μになるように塗布し、130℃で30秒間乾燥した。この上に更に下記の被覆層用塗布液(B)を乾燥膜厚が0.1μになるように塗布し、130℃で2分間乾燥した。

次に高感度マイクロ用白黒乳剤を下塗りの上に塗布した。このようにして得られた写真感材を試料1とする。

〔帯電防止層用塗布液(A)〕

導電性微粒子分散液	10重量部
ゼラチン	1重量部
水	27重量部
メタノール	60重量部
レゾルシン	2重量部
ポリオキシエチレンノニル フェニルエーテル	0.01重量部

〔被覆層用塗布液(B)〕

セルローストリアセテート	1重量部
アセトン	70重量部
メタノール	15重量部
ジクロルメチレン	10重量部
p-クロルフェノール	4重量部

次に被覆層を除いた他は試料1と同様にして、試料2を作製した。

次に比較のために下塗液(A)の導電性微粒子分散液を除いた他は試料1と同じ比較試料3と帯電防止層用塗布液(A)のレゾルシンを除いた他は試料1と同じ、比較試料4を作製した。

以上の様にして試料1〜4を得たが、写真感光性層を塗布する前の支持体について表面抵抗とヘイズと帯電防止層と支持体の接着性を測定し、完成した写真感材についてスタチックマークの発生を試験した。試験方法は以下に説明する方法を用いた。

〔表面抵抗の測定〕

被覆層塗布済支持体の表面抵抗を25℃、10

％RHの雰囲気中で絶縁抵抗測定器VE-30型(川口電機製)を用いて行つた。

〔ヘイズ度の測定〕

帯電防止層および被覆層塗布後乳剤層塗布前の各試料について積分球式ヘイズメーター(日本精密光学製SEP-H-S型)で測定した。良好の場合○、実用上問題ないが劣る時△、実用上問題ある時を×とした。

〔帯電防止層と支持体との接着性の評価方法〕

試料のバック面を上向きにして固定し、その上を紙の上に3kgの荷重を乗せ定速で摩擦する。摩擦による紙への付着物の量、バック面の剝離の強弱などを肉眼で判定する。良好の場合○、実用上問題ある場合×で示す。

〔写真感材のスタチックマークの評価方法〕

25℃、20％RHの雰囲気中、暗室で写真感材の保護層の上をゴムロールで摩擦し、その後感材をD-72現像液で現像処理し、スタチックマークの発生の有無を試験した。

以上の方法で試験した結果を表1に示す。

試料	1	2	3	4	表面抵抗(Ω)
試料	○	△	○	○	4.0×10 <sup>8</sup>
帯電防止層と支持体の接着力	○	○	○	×	8×10 <sup>15</sup>
スタチックマークの発生	○	○	○	×	3×10 <sup>8</sup>
スタチックマークの発生	○	○	○	×	5×10 <sup>8</sup>

特開昭60-258541(6)

表1から明らかなように、本願発明である試料  
膜1と膜2はフィルム支持体と帯電防止層との接  
着性が優れるうえ、スタチックマークの発生もな  
い。膜2はヘイズが膜1より劣るが実用上問題な  
い。しかし導電性微粒子を含まない比較試料膜3  
は支持体の表面抵抗が高く、スタチックマークの  
発生がある。またレゾルシンを含まない比較試料  
膜4は接着性が悪い。

#### 実施例 2

厚さ100μmのポリエチレンテレフタレート支  
持体の片面に実施例1の帯電防止層用塗布液(A)  
を実施例1と同様に塗布し、130℃で30秒  
間乾燥した。この上にさらに下記の被覆層用塗布  
液(C)を膜厚が0.2μmになるように塗布し、  
130℃で30秒乾燥した。裏面には実施例1  
の被覆層用塗布液(B)を直接ポリエチレンテレフ  
タレートに膜厚が0.1μmになるように塗布し、  
130℃で2分間乾燥させた。次に、高感度マ  
イクロ用白黒乳剤を被覆層(C)の上にさらに膜  
厚が5μmになるように塗布した。このようにして

得られた試料を膜5とする。

#### (被覆用塗布液(C))

ゼラチン	1重量部
水	1重量部
サリチル酸	0.3重量部
メタノール	98重量部
ゼラチン用硬化剤	0.1重量部

次に被覆層(C)を除いた他は試料膜5と同様  
にして試料膜6を作製した。同様に導電性微粒子  
分散液を除いた比較試料膜7と帯電防止層用塗布  
液(A)からレゾルシンを除いた他は試料膜5と  
同様の比較試料膜8を作製した。

以上の様にして、試料膜5～膜8を得たが、実  
施例1と同様に試験し、さらに乳剤塗布後の接着  
性についても評価した。乳剤塗布後の接着性につ  
いては以下に説明する。

#### (フィルム支持体と乳剤層との接着の評価方法)

乳剤塗布後、および処理(現像、定着、水洗)  
後の接着力試験は3～5mm間隔に縦横6本の切  
り目をナイフでいれ、5×5個のます目を作り、

ここにテープを付着させてはがし、剝離した乳剤  
層のます目の数をかぞえる。ます目の数が0のも  
のをAクラス、1～2のものをA'クラス、3～  
4のものをBクラス、これ以下をCクラスとする。

処理液中での接着力試験は、乳剤塗布ベースの  
末端を指で強く15回くり返しこすり、末端より  
剝離した長さが0mmをAクラス、1～2mmを  
A'クラス、2～4mmをBクラス、これ以下を  
Cクラスとする。

処理液として現像液にはD-72(イーストマ  
ン・コダック処方)を定着液にはF-25(イ  
ーストマン・コダック処方)を用いて現像処理方  
法によつて試験した。

以上の方法で試験した結果を表2に示す。

表 2

試料 膜	表面抵抗(Ω)	帯電防止層と支持体の接着力	スタチックマークの発生	乳剤との接着性		
				処理前	中	後
5	6×10 <sup>8</sup>	○	○	発生なし	A	A
6	3×10 <sup>8</sup>	△	○	発生なし	A	A
7	8×10 <sup>15</sup>	○	○	発生あり	A	A
8	4×10 <sup>8</sup>	○	×	発生なし	B	C
					B	B

表2から明らかなように、本願発明である試料65と66はフィルム支持体とも乳剤とも接着性に優れスタチックマークの発生もない。被覆層のない66がヘイズで65に劣るが、実用上問題ない。レゾルシンを含まないものが接着性に劣り、導電性微粒子を含まないものが帯電防止性に劣るのは実施例1と同様である。

#### 実施例 3

実施例1の帯電防止用塗布液(A)のレゾルシンの代りにp-クロルフェノールを使用した他は実施例1の試料61と同様にして試料67を作製し、得られた写真感材について実施例1と同様に接着性とスタチックマークの発生を試験したところ試料61と同様に接着性が優れ、スタチックマークの発生もなかった。

#### 実施例 4

既知の下塗りを施した100μのポリエチレンテレフタレート支持体上の反対面に実施例1の帯電防止用塗布液(A)を塗布し、130℃、2分間乾燥して被覆層塗布済支持体を得た。

特開昭60-258541(7)

次に帯電防止用塗布液(A)を塗布した面に、下記の処方を含むバック層を形成した。既知の下塗りの上に高感度マイクロ用白黒乳剤を塗布して試料610を得た。

また、既知の下塗りを施した100μのポリエチレンテレフタレート支持体の反対面に実施例1の帯電防止用塗布液(A)を塗布し、130℃で30秒間乾燥した。さらに実施例1の被覆層用塗布液(B)を塗布し、130℃で2分間乾燥した。試料610と同様に被覆層の上に下記の処方を含むバック層を形成し、次に既知の下塗りの上に高感度マイクロ用白黒乳剤を塗布して試料611を得た。

得られた試料610と611について実施例2と同様に接着性とスタチックマークの発生を試験したところ、実施例2の試料65及び66と同様に接着性が優れ、スタチックマークの発生もなかった。

#### (バック層処方)

ゼラチン

5 g / m<sup>2</sup>

平均粒径3.0~4.0μ

のポリメチルメタクリ

レート 0.01 g / m<sup>2</sup>

p-オデシルベンゼンスル

ホン酸ナトリウム 0.03 g / m<sup>2</sup>

2-ヒドロキシ-4,6-

ジクロロ-S-トリアジ

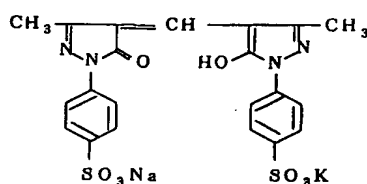
ン・ナトリウム塩 0.06 g / m<sup>2</sup>

下記染料 (1) 0.1 g / m<sup>2</sup>

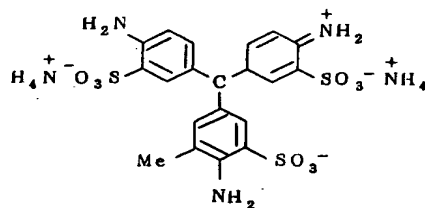
" (2) 0.1 g / m<sup>2</sup>

" (3) 0.1 g / m<sup>2</sup>

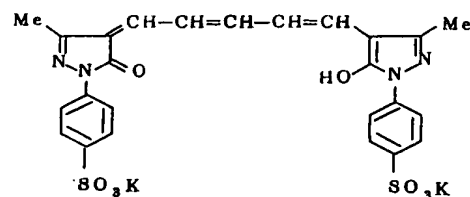
#### 染料(1)



#### 染料(2)



#### 染料(3)



## 手続補正書

昭和59年 12月 12日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 昭和59年特願第114737号
2. 発明の名称 写真感光材料
3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所 神奈川県南足柄市中沼210番地  
名称(520)富士写真フイルム株式会社  
代表者 大 西 實

連絡先 〒106 東京都港区西麻布2丁目26番30号  
富士写真フイルム株式会社 東京本社  
電話 (406) 2537

方式  
審査

特許  
審判



特開昭60-258541(8)

4. 補正の対象 明細書の「発明の詳細な説明」の欄

5. 補正の内容

明細書の「発明の詳細な説明」の項の記載を下記の通り補正する。

- (1) 第2頁6行目の

「方法」を

「方向」

と補正する。

- (2) 第4頁/行目の

「処理中に」を

「処理時、」

と補正する。

- (3) 第5頁/行目の

「ポリエステル」を

「支持体」

と補正する。

- (4) 第5頁/行目の

「ためか」を

「ため、」

と補正する。

- (5) 第5頁2行目の

「より、」を

「より」

と補正する。

- (6) 第6頁/0行目の

「バインダーを、」を

「バインダー」

と補正する。

- (7) 第8頁/5行目の

「トリフロロ」を

「トリフルオル」

と補正する。

- (8) 第9頁2行目の

「支持体を」を

「支持体に」

と補正する。

- (9) 第9頁/5行目の

「である」の後に

「。」

を挿入する。

- 00 第1/頁7行目の

「塗布」の後に

「乾燥」

を挿入する。

- 01 第1/6頁9行目の

「下塗液」を

「帯電防止層用塗布液」

と補正する。

- 02 第1/6頁/2行目の

「同じ、」を

「同じ」

と補正する。

- 03 第20頁9行目の

「同様に」から第20頁/0行目の

「除いた」までを

「比較のため実施例/と同様に帯電防止層

用塗布液(A)から分散液を除いた他は

試料Aと同じ」

と補正する。

特開昭 60-258541(9)

00 第 24 頁 8 行目の  
「実施例 1」を  
「実施例 2」

と補正する。

09 第 24 頁 9 行目の  
「塗布液 (B)」を  
「塗布液 (C)」

と補正する。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**